



Wakulima wa Companion Brochure

Technical Protocol for Forages establishment in smallholder farming Systems



Africa RISING- Tanzania

Babati-Northern Tanzania

October 2017

Wakulima wa Companion Brochure

Kuanzisha kutumia mimea kama njia ya uhifadhi wa udongo na maji yanaendelea vizuri ndani ya mifumo ya kilimo iliyopo ambayo iko kwenye maeneo ya kupanda. Mazao ya mchanga au mazao yaliyoingizwa kama vile nyasi ya Napier (nyasi za tembo) na mazao ya mbolea kama vile Desmodium na Lablab huletwa wakati wa maandalizi ya ardhi kwenye matuta au kama vivuli kwenye mlima wa mashamba. Kuna vizingiti ambayo vinahitaji kuzingatiwa; urefu wa mteremko na mwinuko wa mteremko. Madhumuni ya misitu ndani ya mazingira ni (1) kuongeza muda wa infiltration na kupunguza kukimbia kwa maji, (2) kuvunja mteremko wa ardhi, hivyo kupunguza kasi ya maji, (3) kuimarisha udongo, kupunguza kasi ya maji, na hivyo kupunguza mmomonyoko wa udongo. Matumizi yao kama nyasi yameelezwa katika Sura ya 5 huku jukumu la mboga katika uboreshaji wa rotuba ya udongo imeelezwa katika Sura ya 2. Iwapo inahitajika, kuingizwa kwa nyasi za mchanga na mchanganyiko wa mbolea za kilimo katika mifumo midogo ya kilimo (kutoka kwa kilimo hadi kiwango cha mazingira) itakuwa na jukumu muhimu kwa uzalishaji wa mazao ya juu na mazao ya maji, kuongeza uhifadhi wa maji kwenye udongo na utungaji wa virutubisho na kuboresha usimamizi wa unyevu wa ardhi.

Kuna faida nyingi zinazohusiana na matumizi ya nyasi za mbolea na mboga kama hatua za uhifadhi wa udongo na maji:

- Kuongezeka kwa maji ya mazao ya uzalishaji kwa jambo la kavu hivyo kukuongeza mavuno;
- Kuongezeka kwa kiwango cha infiltration ya udongo ambayo inaruhusu matumizi ya maji mengi ya mvua iwezekanavyo kujaza hifadhi ya maji ya udongo;
- Kupungua kwa viwango vya uvukizi wa udongo (hata hivyo, hii inahitaji kuwa na usawa nje na matumizi ya maji ya ulaji)
- Kulida udongo kutokana na mmomonyoko wa ardhi na kupunguza athari za mvua na mmomonyoko wa upepo;
- Kupunguza kushikamana kwa udongo huku ukihifadhi muundo wa udongo, huongeza upatikanaji wa unyevu kwenye udongo.
- Mimea kama vile desmodium, lablab, mucuna na Cowpea inaweza kuwa na majukumu mawili na kutumika kama chakula na lishe huku ikitengeneza kinga ya nitrojeni ya kibiolojia katika udongo.

Kumbuka kwamba ufanisi wa Mazoezi yoyote ya Usimamizi Bora unaweza kutofautiana kwa kiasi kikubwa kutoka kwa tovuti hadi kwenye tovuti na inaweza kuwa juu ya: hali ya awali, hydrology, aina ya udongo, upendeleo wa mazao, tabia ya mazoezi na sifa za usimamizi (ambazo zinaweza kutofautiana sana). Taratibu zilizotajwa hapo baadaye zinatakiwa kutumika kama vigezo vya uongozi badala ya kanuni.

1. Kuandaa ardhi vizuri bila magugu na kulima kufanyike kwenye mteremko
2. Pata mbegu nzuri kutoka kwa wauzaji wa kuaminika na kwa wakati ili kupanda mara baada ya matukio ya kwanza ya mvua .

3. Panda nyasi za mchanga ambazo zimekatwa kwa kina cha upana wa cm 10 na shimo la kupanda liwe la muundo wa bonde kukamata maji ya mvua ya kutosha kwa kuanzishwa vizuri;
4. Panda kando ya mteremko kufuatia muundo wa contour, kuwe na nafasi ya mita 1 1/2 kutoka kwenye kilele cha nyasi cha Napier hadi kingine kando ya mteremko. Ruhusu angalau umbali wa meta 5 kutoka kwenye mstari mmoja hadi mwingine lakini, kama sheria ya kidole, mwinuko mwinuko, karibu na mipaka hiyo kupanda mimea ya udongo ili kuhakikisha faida za kupungua kwa mmomonyoko wa mimea
5. Kupanda mimea ya mbegu (lablab, desmodium au kunde) katika kina cha upandaji wa cm 2-5 katikati ya mabua ya nyasi ya mchanga (Napier) karibu na cm 75 kutoka kwenye kilele cha nyasi cha Napier hadi nyingine.
6. Kufuatilia mara kwa mara miti ya mbolea na ya nyasi ili kuhakikisha kuwa hakuna magugu yanayojitokeza; hizi zinaweza kupunguza ufanisi wa kuanzishwa kwa malisho mazuri
7. Baada ya wiki 6-7, jitayarisha sehemu ndogo (panda juu ya 50%) ya mimea ya majani kutoka kwenye nyasi za Napier na uifanye chakula cha mifugo.
8. Haipaswi kuwa na uvunaji wowote kwenye mboga za mbolea (lablab, desmodium au kunde) kwa sababu hizi zinakua kwa kiwango cha polepole zaidi kuliko nyasi. Kuacha hizi kutasaidia kutoa athari kubwa ya kufunika kwa udongo wa ardhi na uingizaji mzuri wa maji kwa udongo ndani ya eneo la mizizi ya kukuza.